

Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques
World Underwater Federation



Programme de Formation
des
Plongeurs C.M.A.S.

Table des Matières

Le système des brevets internationaux de plongée C.M.A.S.	4
Plongeur 1 étoile	
Programme de formation	5
Programme des cours théoriques	5
Programme des cours pratiques	7
Plongeur 2 étoile	
Programme de formation	9
Programme des cours théoriques	9
Programme des cours pratiques	10
Plongeur 3 étoiles	
Programme de formation	13
Programme des cours théoriques	13
Programme des cours pratiques	14

LE SYSTEME DES BREVETS INTERNATIONAUX DE PLONGEE CMAS

La CMAS a établi des standards qui constituent la base d'un système de brevets internationaux de plongée qui sont reconnus par toutes les fédérations nationales et les autres organismes membres du Comité Technique de la CMAS.

Les standards fixent les connaissances et les compétences requises pour qu'un plongeur puisse acquérir le brevet international de plongée CMAS correspondant à cet acquit.

Les brevets peuvent être délivrés par équivalence avec le niveau de qualification nationale déjà obtenu ou délivrés directement par une école de plongée reconnue par la CMAS ou par certaines fédérations.

Les standards prévoient quatre niveaux pour les plongeurs:

- Plongeur 1 étoile *
- Plongeur 2 étoiles **
- Plongeur 3 étoiles ***
- Plongeur 4 étoiles ****

Pour tout détail concernant ces standards il y a lieu de se référer à la brochure CMAS « Standards et Requis ».

Dans la plupart des cas, les plongeurs seront formés suivant le programme de formation prévu par leurs fédérations nationales, programme qui devra être pris en compte pour établir le niveau d'équivalence au niveau des brevets internationaux.

Les programmes de formation décrits plus avant se proposent de:

1. Servir de modèle pour les fédérations qui veulent devenir membres du Comité Technique de la CMAS, et qui veulent délivrer des brevets nationaux de plongée pour lesquels l'équivalence avec les brevets internationaux de plongée CMAS serait reconnue.
2. Faire connaître aux membres actuels du Comité Technique les standards minimum actuels considérés comme nécessaires pour atteindre les différents niveaux de compétence et de connaissance requis pour la délivrance d'un brevet de international de plongée CMAS.
3. Servir de base pour les programmes de formation qui devraient être adoptés par les écoles de plongée reconnues par la CMAS pour leurs cours, à l'issue desquels elles pourraient alors remettre directement au plongeur le brevet international de plongée CMAS.

Les programmes prévoient une séquence de cours théoriques aussi bien que pratiques, le cours pratique portant autant que possible sur les connaissances théoriques déjà enseignées à l'élève. La fiche de chaque cours suggérera le temps conseillé pour la leçon.

Un sigle a été assigné à chaque leçon de façon à en définir la place dans le programme. Par exemple, « 2T6 » est un cours théorique (T) pour plongeur deux étoiles (2), en ordre six (6) dans le programme (6). 1P2 sera donc le deuxième cours pratique du programme de plongeur 1 étoile.

PLONGEUR 1 ETOILE



PROGRAMME DE FORMATION

Un plongeur qui serait capable d'utiliser correctement et sans aucun risque tout matériel de plongée en eaux abritées, et qui serait prêt à plonger en eaux libres en compagnie et sous la surveillance de plongeurs expérimentés. Les cours pratiques auront lieu dans une piscine ou bassin, ou bien en eaux abritées qui présenteraient les mêmes conditions qu'une piscine.

COURS THEORIQUE

1T1	Objectifs du cours et aspects administratifs
1T2	Introduction à l'équipement
1T3	Signes élémentaires de plongée
1T4	Relations Volume/Pression
1T5	Principes et utilisation du scaphandre
1T6	Notions de physiologie
1T7	Utilisation de la bouée
1T8	Combinaison et autres équipements de plongée
1T9	Entretien de l'équipement
1T10	Assistance et sauvetage
1T11	Plonger sans danger
1T12	Choix du site et défense de l'environnement

COURS PRATIQUE

1P1	Introduction à l'équipement
1P2	Techniques de plongée 1
1P3	Utilisation du tuba et techniques de plongée 2
1P4	Techniques de plongée 3
1P5	Techniques de plongée 4
1P6	Techniques de sauvetage
1P7	Révision des techniques de plongée
1P8	Evaluation des compétences
1P9	5 plongées en eaux libres

PROGRAMME DES COURS THEORIQUES

1T1 OBJECTIFS DU COURS ET ASPECTS ADMINISTRATIFS

Le cours préliminaire devrait expliquer les raisons du programme de formation et son rôle dans le système de brevets plongeurs, les relations entre écoles/clubs/fédérations et CMAS et les bases du système de brevets internationaux plongeur CMAS; tous les détails administratifs sur les lieux et heures des réunions, les horaires, l'équipement fourni ou à acheter; les objectifs du cours; l'organisation de l'école/club; les carnets de plongée et les fiches de notation..

(Durée: 20 min. environ)

1T2 INTRODUCTION A L'EQUIPEMENT

Choix, utilité et fonction des masque, palmes, tuba, ceinture de lestage.

Masque, palmes, tuba: matériaux, forme, réglage, entretien, vérification, utilisation adaptée aux différentes conditions de plongée.

Ceinture de lestage: forme, réglage, largage, importance d'une flottabilité (bouée) neutre.

Description brève des éléments du détendeur

Équipement qui sera utilisé pendant le cours.

Importance de l'expiration (manœuvre de Valsalva), placage de masque.

(Durée: 30 min. environ)

1T3 - SIGNES ELEMENTAIRES DE PLONGEE

Pourquoi utiliser des signaux manuels en immersion et en surface.

Importance d'adopter le code international des signes de plongée CMAS.

Signes entre Plongeurs.

Signes entre Plongeur et tout accompagnateur/Embarcation à la surface.

Signes qui seront utilisés pendant le cours.

Nécessité de répondre aux signes

(Durée: 25 min. environ)

1T4 - RELATIONS PRESSION/VOLUME

Les lois physiques de base influençant la plongée.

Pression atmosphérique, pression hydrostatique et pression absolue.

Relation pression/volume. La loi de Boyle.

Gaz sous pression, composition de l'air.

Effets de la pression sur les cavités aériques du corps et influence des variations de pression.

Problèmes liés à la pression: placage du masque, sinus et oreille, équilibrage des oreilles.

Problèmes liés à la dilatation de l'air, blocage respiration.

Facteurs de flottabilité et ajustement et réglage de la bouée.

(Durée: 40 min. environ)

1T5 - PRINCIPES ET UTILISATION DU SCAPHANDRE

La fonction du détendeur (principe uniquement). Diminution de la pression avec l'altitude. Possibilité pour le plongeur d'empoter grande réserve d'air.

Les bouteilles, gonflage et entretien.

Le détendeur, fonction et entretien.

Les manomètres et autres accessoires.

Utilisation du détendeur, préparation et équipement.

(Durée: 30 min. environ)

1T6 - NOTIONS DE PHYSIOLOGIE

Le système circulatoire, le système respiratoire et le métabolisme.
Les échanges gazeux au niveau du poumon, le rôle de chacun des gaz.
Essoufflement, noyade, hypoxie, hypothermie, prévention.
(Durée: 40 min. environ)

1T7 - UTILISATION DE LA BOUEE

Importance d'être équipé d'une bouée pendant une plongée, pour faciliter le maintien en surface et l'équilibrage au fond, et en situation d'urgence.
Les caractéristiques essentielles des différents modèles de bouée.
La bouée la plus indiquée pour les différents types de plongée.
Les dangers d'une remontée rapide, remontée contrôlée.
Mise et sanglage de la bouée, comment procéder correctement.
Gonflage à la bouche, à la bouteille, au direct-system, capsule CO₂. Avantages et inconvénients.
Préparation, équipement et entretien.
(Durée: 30 min. environ)

1T8 - COMBINAISON ET AUTRES INSTRUMENTS DE PLONGEE

Nécessité d'une protection thermique en toutes eaux à l'exception des eaux tropicales, érosion et défense de l'environnement marin.
Équipement utilisé pendant le cours. Avantages/inconvénients des différents types d'équipement.
Vêtement sec et mouillé.
Choisir une combinaison de plongée selon le type de plongée.
Essayage et entretien.
Instruments, profondimètre, montre, boussole, manomètre, combinaison, ordinateur de plongée.
Lampe, poignard, bouée, corde (de sûreté), sac, plaquettes.
(Durée: 30 min. environ)

1T9 - ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT DE PLONGEE

Importance d'une procédure correcte d'entretien de l'ensemble de l'équipement.
Préparation du matériel avant la plongée, rangement.
Importance du rinçage à l'eau douce et du nettoyage.
Attention spéciale pour le matériel périssable, les caoutchoucs, les combinaisons.
Prévention de la corrosion des parties métalliques.
Protection contre les dégâts pendant le transport.
Tests et entretiens réguliers.
Rangement, hors saison.
(Durée: 30 min. environ)

1T10 - ASSISTANCE ET SAUVETAGE

Importance d'un planning soigneux dans la prévention des accidents.
Connaissance des signes de plongée et réactions rapides.
Réaction adéquate et choix de la procédure correcte.
Techniques d'auto assistance et d'auto sauvetage.
Techniques correctes de remontée avec ou sans l'aide de la bouée.
Techniques correctes de réanimation en surface et dans l'eau.
Remorquage et relevage à sec d'un accidenté.
Appel et utilisation des secours.
(Durée: 40 min. environ)

1T11 - PLONGER SANS DANGER

Procédure correcte pour la pratique de la plongée en eaux libres.
Le rôle du chef de palanquée.
Planning de la plongée et identification des problèmes liés au site de façon à éviter les incidents.
La plongée en binôme et les notions essentielles de sécurité.
Préparation de la plongée, vérification de l'équipement de plongée, briefing.
Mise à l'eau, vérification de la bouée, descente, conduite d'une plongée, remontée, arrivée en surface, sortie de l'eau.
Procédures d'urgence, séparation.
Le code international de plongée.
Le code International des signes de plongée.
(Durée: 40 min. environ)

1T12 - CHOIX DU SITE ET DEFENSE DE L'ENVIRONNEMENT

Comment choisir le site de la plongée.
Quels sont les critères à utiliser et les fautes à éviter.
Météo, état de la mer, marées.
Faune et flore marine, que rechercher, comment reconnaître.
Attitudes vis à vis de la vie et de l'environnement marins importance de la défense de l'environnement.
Les raisons de plonger, les choses à faire.
Les dangers du milieu, prévention générale et traitement.
(Durée: 30 min. environ)

PROGRAMME DES COURS PRATIQUES

1P1 - INTRODUCTION A L'EQUIPEMENT

Dans ce premier cours l'élève sera initié à l'utilisation des palmes, masque et tuba et devra familiariser avec les effets de la pression sur le masque et avec l'équilibrage des oreilles en eaux peu profondes. La plongée en binôme devra être réalisée à la première occasion.

Mettre le masque, régler la sangle, le vider, équilibrer les oreilles.

Mettre le tuba, respirer en la surface, le vider par expiration, nager en surface.

Mettre les palmes, régler le sanglage, palmer correctement, s'exercer.

Nager en surface, techniques d'immersion - phoque, canard -, palmage de sustentation.

Parcours en surface, descendre en palmant, autres techniques de palmage.

Initiation à l'utilisation du scaphandre, essai, respiration, nage.

Ajustement de la bouée.

(Durée: 1h. environ)

1P2 - TECHNIQUES DE PLONGEE 1

Monter le détendeur, régler et vérifier, détendeur, bouteille, sanglage, bouée, ceinture de lestage.

Mise à l'eau, respirer sur le détendeur dans différentes positions, vérifier et ajuster la bouée.

Palmer et se déplacer capelé en surface.

Lâcher, reprendre et vider l'embout.

Enlever, remettre et vider le masque.

Respirer sur la bouteille et la bouée.

Echange statique de détendeur.

Remonter en surface et sortir de l'eau.

(Durée: 1h. environ)

1P3 - UTILISATION DU TUBA & TECHNIQUES DE PLONGEE 2

Maîtriser l'usage du tuba, les mises à l'eau et la sortie de l'eau.

Saut droit.

Techniques d'immersion.

Plongées en apnée prolongée.

Déséquipement et rééquipement.

Emploi et réglage de la ceinture.

Vidage du masque et du tuba (révision).

Usage du détendeur, mise à l'eau, immersion, sortie de l'eau.

Enlever l'embout, techniques de vidage d'embout et du masque.

Améliorer le palmage.

Apprendre à contrôler sa bouée.

Echange d'embout après simulation d'une panne d'air.

Lâcher l'embout en surface.

(Durée: 1h. environ)

1P4 - TECHNIQUES DE PLONGEE 3

Autres techniques de mise à l'eau.

Améliorer les techniques de base, le vidage de masque, le palmage.

Exercices de mobilité, cumulets, contrôle de la bouée.

Enlever et remettre la ceinture de plomb sous eau.

Lâcher et reprendre l'embout sous eau.

En surface, mettre le tuba, nager en surface au tuba, prendre le détendeur et s'immerger.

Remontée en surface, sortie à l'échelle.

(Durée: 1h. environ)

1P5 - TECHNIQUES DE PLONGEE 4

Familiariser l'élève à l'emploi de la bouée ou du gilet de sauvetage.

Gonfler la bouée pour faciliter le maintien en surface.

Vérifier la bouée pendant la descente et au fond.

Remontée contrôlée à la bouée (purgés successives ou constante), pouvoir s'arrêter.

Utiliser la bouée pour remonter en situation d'urgence, contrôler la remontée.

Emploi de la purge rapide, autres systèmes de gonflage.

(Durée: 1h. environ)

1P6 - TECHNIQUES DE SAUVETAGE

Remonter une victime en surface à la bouée en contrôlant la remontée.

Maintenir l'accidenté en surface et le remorquer.

Position et technique du bouche à bouche en surface; importance de l'hyperextension de la nuque.

Se signaler et alerter les secours.

(Durée: 1h. environ)

1P7 - REVISION DES TECHNIQUES DE PLONGEE

Dans ce cours on présentera à l'élève l'équipement complet à utiliser lors d'une plongée en eaux libres y compris la combinaison, et les techniques apprises devront être exécutées par l'élève complètement équipé.

Les exercices devront être effectués en profondeur dans une piscine ou en eaux abritées, avec pour objectif l'améliorer les techniques apprises et requises jusqu'à leur maîtrise.

(Durée: 1h. environ)

1P8 - CONTROLE DES COMPETENCES

Les notions apprises seront vérifiées et évaluées pour s'assurer que l'élève est à même de les effectuer correctement. L'enchaînement des exercices permettra aussi d'évaluer le niveau de forme et de résistance physique de l'élève.

Il faut rappeler que, tout élève ayant réussi ce cours est considéré comme apte à poursuivre sa formation en eaux libres.

(Durée: 1h. environ)

A la fin de chaque leçon le moniteur devra juger le niveau de compétences de l'élève et s'assurer qu'il maîtrise les techniques apprises dans chacun des cours. Ce contrôle est surtout important durant les cours 1P4 et 1P6.

1P9 - 5 PLONGEES EN EAUX LIBRES

PLONGEUR 2 ETOILES



PROGRAMME DE FORMATION

Un plongeur 2 étoiles est un plongeur qui possède une certaine expérience de la plongée en eaux libres, et qui est à même de participer à une palanquée en compagnie de plongeurs du même niveau ou d'un niveau supérieur. Un plongeur deux étoiles n'a pas assez d'expérience pour conduire une palanquée de plongeurs 1 étoile en eaux libres.

Le cours sera dirigé par des moniteurs qualifiés sous la supervision d'un moniteur de niveau 2 étoiles au moins. Les premiers cours pratiques auront lieu en eaux abritées, après quoi le plongeur devra acquérir de l'expérience dans toute une série de conditions de plongée.

COURS THEORIQUE

2T1	Accidents de plongée
2T2	Secours et procédures de sauvetage
2T3	Calcul de consommation d'air
2T4	Absorption de l'azote
2T5	Plongée de profondeur
2T6	Tables de plongée
2T7	Organisation et planning d'une plongée

Contrôle des connaissances

COURS PRATIQUE

2P1	Procédures pour la plongée en eaux libres
2P2	Techniques de sauvetage
2P3	Techniques de plongée - pratique en eaux libres.

Plongées 1 -20

Contrôle des compétences

PROGRAMME DES COURS THEORIQUES

2T1 ACCIDENTS DE PLONGEE

Rappel des effets de la pression, des lois concernant les gaz, des pressions partielles.
Troubles de l'oreille et des sinus: causes, prévention, traitement.
Surpression pulmonaire (Pneumothorax, Emphysème), symptômes, causes, premiers secours, traitement.
Hypoxie: causes, traitement.
Accidents de décompression (notions de base uniquement).
Narcose à l'azote: causes, symptômes, traitement.
Intoxication au monoxyde de carbone: causes, symptômes, traitement.
Intoxication au dioxyde de carbone: causes, symptômes, traitement.
Hyperoxie: causes, symptômes, traitement.
Essoufflement, hypothermie, hyperthermie.
Noyade: causes, premiers secours, traitement.
(Durée: 1h. environ)

2T2 SECOURISME ET PROCEDURES DE SAUVETAGE

Suite du cours 1T10, et introduction au cours 2P2.
Analyse des accidents.
Conduite à tenir - assistance ou sauvetage?
Evaluer, planifier, agir.
Rechercher et traiter un accidenté.
Techniques de relevage.
Ramener une victime sur la plage, sur un bateau..
Quelle technique utiliser, et pourquoi?
Massage cardiaque externe.
Suivi.
(Durée: 40 minutes environ)

2T3 CALCUL DE CONSOMMATION D'AIR

Importance de la planification préalable d'une plongée.
Description des stades de la plongée: descente, plongée, remontée, paliers, réserve.
Taux de consommation de l'air.
Capacité et pression des bouteilles.
Calcul de l'air disponible pour la plongée.
Calcul de l'air nécessaire pour la plongée.
Exercices de calcul.
(Durée: 40 minutes environ)

2T4 ABSORPTION D'AZOTE

Dissolution des gaz dans les liquides, absorption de l'air dans les tissus du corps.
Effets toxiques des gaz.
Effets de l'absorption de l'azote. Narcose des profondeurs.
Accidents de décompression, mineurs et sévères.
Premiers secours et traitement des accidents de décompression.
Prévention des accidents de décompression.
(Durée: 40 minutes environ)

2T5 PLONGEE EN PROFONDEUR

Les problèmes liés à la plongée profonde.
Arguments pour et contre la plongée profonde.
Problèmes physiologiques. Narcose. Décompression.
Profondeurs limites.
Problèmes physiques, bouée, isolation thermique, densité et pureté de l'air.
Considérations sur l'équipement.
Nécessité d'un planning soigneux.
Conduite à tenir en cas d'urgence.
(Durée : 30 minutes environ)

2T6 TABLES DE PLONGEE

Leur emploi dans la prévention des accidents de décompression et les problèmes qui s'y rapportent.
Eléments de calcul des tables de plongée, révision de l'absorption de l'azote.
Format des tables.
Utilisation des tables pour les plongées dans la courbe de sécurité.
Plongées unitaire.
Plongées successives.
Plongées en altitude.
Prendre l'avion après la plongée.
Enregistrement des données, carnets de plongée.
Instruments utilisés.
Importance du planning.
Usage pratique des tables de décompression.
(Durée: 1h.30 environ)

2T7 PREPARATION ET ORGANISATION D'UNE PLONGEE

La préparation, élément essentiel de sécurité.
Eviter les accidents prévisibles.
Prendre en considération les nécessités et les urgences prévisibles.
Planifier la plongée.
Choix du site, buts, timing, météo, marées.
Préparation de la plongée.
Organisation sur place.
(Durée: 1h.30 environ)

CONTROLE DES CONNAISSANCES

Avant d'accorder le brevet, le moniteur devra vérifier que l'élève a appris et retenu les connaissances indispensables pour être un bon plongeur 2 étoiles.
L'utilisation d'un questionnaire type choix multiple, permettant de toucher plusieurs sujets dans un temps limité, est conseillée. Les faiblesses qui pourraient apparaître dans les réponses peuvent être approfondies par un examen oral.

PROGRAMME DES COURS PRATIQUES ET DES PLONGEES

2P1 - PROCEDURES POUR LA PLONGEE EN EAUX LIBRES

Exercices tuba en eaux libres, parcours en surface, immersion.
S'équiper complètement, contrôle individuel et mutuel de l'équipement.
Mise à l'eau, vérification de la bouée.
Immersion.
Plongée en binôme, conduite à tenir pendant la plongée.
Echanger de signes de plongée.
Remontée, retour en surface.
Remontée à l'échelle.
Déséquipement, nettoyage et rangement du matériel, debriefing.
(Durée: 2h. environ)

2P2 - SAUVETAGE

Mettre en pratique, lors de plongées en eaux libres, les enseignements du cours 2T2.
Remonter un accidenté en surface, différentes méthodes.
Bouche à bouche en surface.
Déséquipement.
Remorquer un accidenté et le ramener sur la plage ou un bateau de petite taille.
Pratiquer à terre le bouche à bouche et le massage cardiaque externe.
Exercice de réanimation complet, de A à Z.
(Durée: 1h.30 environ)

2P3 - TECHNIQUES DE PLONGEE - REVISION EN EAUX LIBRES

Mettre l'élève en confiance en lui faisant répéter, en eaux libres, les techniques de plongée apprises lors du cours de plongée 1 étoile.
Mises à l'eau diverses.
Réglage de la bouée, des sangles, de la ceinture de lestage, compensation par le bouée.
Révision des signes de plongée en surface et en plongée.
Vidage du masque à une profondeur moyenne.
Lâchage et reprise d'embout à une profondeur moyenne.
Respirer à deux sur un embout, employer le détendeur de réserve.
Sortir de l'eau sur une plage, sur un bateau.
(Durée: 1h.30 environ)

PLONGEES

Les 20 plongées destinées à augmenter l'expérience du plongeur 2 étoiles devraient couvrir un éventail de situations de plongée diverses, et, dans la mesure du possible, comprendre les plongées suivantes:

- Plongées à partir d'une plage.
- Plongées en mer.
- Plongées en eaux douces.
- Plongées à partir d'un pneumatique/petit bateau.
- Plongées à partir d'un bateau important.
- Plongées en eaux à visibilité limitée.
- Plongées en eaux troubles.
- Plongées en eaux froides.
- Plongées à une profondeur de 25/30 m.

Une telle variété de conditions de plongée n'existe malheureusement pas dans un club ou école de plongée. Néanmoins, le principe de base est de mettre le plongeur face à un maximum de situations diverses de façon à ce que ces plongées ne soient pas simplement une répétition de situations identiques. Chaque plongée doit être de 15 minutes minimum et se situer dans la zone des 8 à 30 m.

CONTROLE DES COMPETENCES

Le moniteur devra vérifier les compétences de l'élève tout au long des plongées effectuées pendant le cours. D'habitude, il n'est pas nécessaire de prévoir un examen à la fin du cours, mais on peut le faire, si besoin est. Il est préférable de tester un ou deux points lors de chaque plongé et d'évaluer l'évolution et les progrès tout au long du cours.

Il ne faut pas oublier qu'un plongeur 2 étoiles peut plonger avec des plongeurs de même niveau, et qu'il doit donc faire montre des qualités nécessaires pour pouvoir assurer une plongée sans danger dans de telles circonstances.

PLONGEUR 3 ETOILES



PROGRAMME DE FORMATION

Le plongeur 3 étoiles est un plongeur expérimenté, qui entretient sa forme physique et à même de conduire et d'assurer la surveillance d'un groupe de plongeurs, quel que ce soit leur niveau, dans une plongée en eaux libres.

Le cours sera dirigé par des moniteurs qualifiés, sous la supervision d'un moniteur de niveau 2 étoiles au moins. Le cours demande la disponibilité d'un site qui se prête bien à la plongée en eaux libres, aussi bien que d'autres installations spécialisées.

Pour acquérir les qualifications nécessaires, le plongeur devra accumuler une large expérience acquise lors de plongées effectuées dans les conditions les plus variées et à diverses profondeurs.

COURS THEORIQUE

3T1	Conduite d'un petit bateau
3T2	Orientation en plongée
3T3	Recherche et sauvetage en plongée
3T4	Gonflage
3T5	Conduite à tenir en cas d'accident
3T6	Organisation d'une palanquée
3T7	Physique/Physiologie (Révision)
3T8	Révision de l'équipement de plongée

Contrôle des connaissances

COURS PRATIQUE

3P1	Conduite d'un petit bateau
3P2	Orientation en plongée
3P3	Recherche et sauvetage en plongée
3P4	Gonflage
3P5	Assistance à l'organisation d'une plongée
3P6	Organiser une plongée
Autres expériences concernant l'organisation d'une plongée	
40 plongées	

Contrôle des compétences

PROGRAMME DES COURS THEORIQUES

3T1 CONDUITE D'UN PETIT BATEAU

Introduction à la conduite d'un petit bateau.
Connaissance des manœuvres courantes, des conditions atmosphériques, des marées.
« Code de navigation », obligations du pilote.
Cordage, bouts et nœuds.
Quel type d'embarcation utiliser dans les différents types de plongée.
Les moteurs hors-bord, leur utilisation.
Équipement de sécurité, équipement particulier.
Techniques de matelotage, sortie, mouillage, chargement, faible/grande vitesse, opérations d'urgence.
(Durée: 1h. environ)

3T2 ORIENTATION EN PLONGEE

Orientation sous eau sans boussole.
La boussole, quel type utiliser et pourquoi.
Comment utiliser la boussole lors d'une plongée.
Prendre un relèvement à la boussole, prévoir un itinéraire.
Mesurer la distance, le temps, la profondeur.
(Durée: 40 minutes environ)

3T3 TECHNIQUES DE RECHERCHE ET RELEVAGE

Situations requérant l'emploi de ces techniques.
Planning et choix des techniques appropriées.
Méthodes de recherche: à la boussole, recherche Jackstay, sur une grille, circulaire, à la corde.
Marquer et évaluer un objet.
Remontée avec bouée, calculs.
Remontée aux ballons d'air, arrimage, soulèvement.
Considérations sur la sécurité.
(Durée: 1h. environ)

3T4 UTILISATION DU COMPRESSEUR

Principes de fonctionnement du compresseur.
Vérification et entretien de filtres et purges.
Mode d'emploi, gonflage des bouteilles.
Contrôle des compresseurs.
Emploi des bouteilles tampons.
Enregistrements, obligations légales.
(Durée: 1h. environ)

3T5 CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT

Ce qui peut arriver.
Prévention des accidents, importance du planning.
Opérations d'urgence.
Conditions atmosphériques, qualité de l'eau.
Condition et forme physiques, état de santé, expérience des plongeurs
Plongeur(s) disparu(s).
Panne de bateau.
Accidents de plongée.
Traumatisés.
Opérations de secours.
Premiers secours et évacuation
(Durée: 1h environ)

3T6 ORGANISATION D'UNE PALANQUEE

Composition du groupe.
Choix du site, accès, transport.
Heure et lieu, planning.
Composition des palanquées (encadrement qualifié, plongeurs).
Équipement nécessaire, matériel pour les premiers soins.
Briefing des plongeur.
Carnets de plongée.
Mesures de sécurité.
(Durée: 1h. environ)

3T7 REVISION PHYSIQUE/PHYSIOLOGIE

Révision des notions apprises dans 1T4, 1T6 et 2T1. Il est important de vérifier que les notions ont été bien comprises et qu'elles n'ont pas été oubliées.
Les lois des Gaz.
Les systèmes respiratoire et circulatoire.
Effets de la pression sur le corps humain.
Les accidents de plongée, symptômes, traitement.
(Durée: 1h. environ)

3T8 REVISION DE L'EQUIPEMENT DE PLONGEE

Révision des notions apprises dans 1T5, 1T7, 1T8 et 1T9 et revue générale des tendances futures et des développement en cours.
Bouteilles, entretien, vérification.
Détendeurs, fonctionnement, entretiens nécessaires.
Combinaison adaptée au type de plongée, entretien quotidien.
Les types de bouée, gilet, stab et leur rapport avec le reste du matériel de plongée.
L'équipement de plongée considéré comme un "système".
Instrumentation, nouvelles évolutions.
Standards nationaux, obligations légales.
(Durée: 1h. environ)

CONTROLE DES CONNAISSANCES

Avant d'accorder le brevet, le moniteur devra vérifier que l'élève a appris, retenu et compris les connaissances requises pour être un bon plongeur C.M.A.S. 3 étoiles.

L'utilisation d'un questionnaire type choix multiple, permettant de toucher plusieurs sujets dans un temps limité, est conseillée. Au cas où le résultat de l'examen ne serait pas tout à fait satisfaisant, un examen oral permettra d'apprécier les connaissances exactes du candidat.

PROGRAMME DES COURS PRATIQUES

3P1 - MATELOTAGE

Tout élève doit être capable d'aider aux manœuvres courantes d'un bateau jusqu'à cinq mètres et demi de long dans des conditions normales.
Vérification et préparation d'un bateau avant son utilisation pour la plongée.
Sortie, chargement, départ, quitter le mouillage/poste d'amarrage.
Assurer la sécurité des opérations, dans des conditions normales (maximum Force 4).
Techniques à utiliser pour le transport, la surveillance et la récupération des plongeurs.
Conduite à tenir en cas d'urgence.
Retour au mouillage/poste d'amarrage.
Débarquement, hissage à sec du bateau (si nécessaire).
(Durée: 3-4h. environ)

3P2 - ORIENTATION

Utilisation de la boussole à terre.
Utilisation de la boussole en surface.
Utilisation de la boussole sous eau.
Parcours rectiligne au fond et retour.
Prendre un relèvement à la boussole, prévoir un itinéraire.
Mesurer/estimer une distance.
(Durée: 1h. environ)

3P3 - RECHERCHE ET RELEVAGE

Détermination de la zone à fouiller.
Choisir la méthode à utiliser.
Préparer l'équipement, assigner les tâches.
Mise au point du plan de recherche, repérage de l'objet.
Evaluer l'objet, choisir l'équipement approprié pour le levage.
Fixation et levage de l'objet.
Transport de l'objet à terre ou le déplacer.
(Durée: 2-3h. environ)

3P4 - UTILISATION DU COMPRESSEUR

Contrôles préliminaires, mise en marche.
Vérification des bouteilles avant tout gonflage.
Raccordement des bouteilles à l'étrier du compresseur.
Gonfler les bouteilles, emploi des tampons.
Fin des opérations, entretien des filtres.
(Durée: 1h. environ)

3P5 - ASSISTANCE A L'ORGANISATION D'UNE PLONGEE

Comprendre tous les points nécessaires pour établir un planning de plongée.
Prendre en considération la répartition plongeurs/chefs de palanquée, moniteurs.
Prévoir pour toute palanquée l'heure d'immersion, la durée et l'heure de sortie.
Vérifier que l'équipement est en excellent état de marche et que rien n'a été oublié.
Prendre note de toutes les activités de plongée.
Plan pour les procédures d'urgence.
Adapter le plan au site/installations.
(Durée: 4h. environ)

3P6 - ORGANISER UNE PLONGEE

Comme pour 3P5, mais organisation par l'élève sous la supervision du moniteur.
(Durée: 4h. environ)

EXPERIENCE DE PLONGEE

Un plongeur 3 étoiles aura effectué au moins 40 plongées supplémentaires après avoir obtenu le brevet de plongeur 2 étoiles, dont 20 à une profondeur de plus de 30 m.

Les plongées inscrites dans le carnet devront prouver une expérience de plongée dans diverses conditions et en un temps adapté qui aura permis au plongeur d'améliorer ses connaissances et ses compétences. Le carnet de plongée devra indiquer les plongées pour lesquelles l'élève était le responsable du groupe ou du planning des opérations de plongée.

CONTROLE DES COMPETENCES

Les acquis principaux que le moniteur devra vérifier chez l'élève sont sa capacité d'organiser et de conduire d'autres plongeurs ainsi que ses connaissances et compétences dans toutes les matières du programme prévu. Le plongeur 3 étoiles doit être "bien entraîné" et ne devra afficher aucune faiblesse dans le déroulement des plongées.